



# **Guía de Referencia de Hardware**

## estación de trabajo hp xw4000

Número de parte del documento: 304923-161

**Octubre de 2002**

Este libro proporciona información básica para actualizar esta serie de computadoras.

© 2002 Hewlett-Packard Company

HP y el logotipo HP son marcas comerciales de Hewlett-Packard Company.

Microsoft y Windows son marcas comerciales de Microsoft Corporation en EE.UU. y otros países.

Todos los demás nombres de productos que se mencionan en este documento pueden ser marcas comerciales de sus respectivas compañías.

Hewlett-Packard Company no se responsabilizará por los errores ni las omisiones técnicas ni editoriales contenidos aquí, ni por los daños incidentales o resultantes relacionados con el suministro, desempeño o uso de este material. La información en este documento se entrega “como está”, sin garantía de ningún tipo, incluidas pero no limitadas a las garantías implícitas de comercialización y adecuación para propósitos específicos, y está sujeta a cambios sin previo aviso. Las garantías para los productos HP se establecen en las declaraciones explícitas de garantía limitada que acompañan a dichos productos. Nada de lo contenido en este documento debe interpretarse como parte de una garantía adicional.

Este documento contiene información de propiedad que está protegida por copyright. Ninguna parte de este documento puede ser fotocopiada, reproducida o traducida a otro idioma sin el previo consentimiento por escrito de Hewlett-Packard Company.



**ADVERTENCIA:** El texto resaltado de esta manera indica que si no se siguen las instrucciones se pueden producir lesiones corporales o la muerte.

---



**PRECAUCIÓN:** El texto resaltado de esta manera indica que si no se siguen las instrucciones se pueden producir daños a los equipos o pérdida de información.

---

Guía de Referencia de Hardware  
estación de trabajo hp xw4000  
Primera edición (Octubre de 2002)  
Número de parte del documento: 304923-161

---

# Contenido

## 1 Características del producto

Características de configuración estándar . . . . .	1-1
Componentes del panel frontal . . . . .	1-2
Componentes del panel posterior . . . . .	1-3
Uso del teclado . . . . .	1-4
Tecla de logotipo Windows . . . . .	1-5
Software de fácil acceso . . . . .	1-6
Funciones especiales del mouse . . . . .	1-7
Ubicación del número de serie . . . . .	1-7
Cambio de una configuración de minitorre a una configuración de PC de escritorio . . . . .	1-8
Cambio de una configuración de PC de escritorio a una configuración de minitorre . . . . .	1-11

## 2 Actualizaciones de hardware

Secuencia de instalación . . . . .	2-1
Bloqueo de cubierta inteligente . . . . .	2-2
Uso de la llave a prueba de fallas de la cubierta inteligente . . . . .	2-2
Remoción del panel de acceso de la computadora . . . . .	2-4
Remoción del bisel delantero . . . . .	2-5
Remoción de los biseles vacíos . . . . .	2-6
Instalación de memoria adicional . . . . .	2-7
Instalación de módulos de memoria . . . . .	2-8
Instalación o remoción de una tarjeta de expansión . . . . .	2-10
Remoción de una cubierta de la ranura de expansión . . . . .	2-10
Remoción o instalación de una tarjeta de expansión . . . . .	2-11
Posiciones de unidad . . . . .	2-13
Instalación de unidades adicionales . . . . .	2-14

Instalación de un CD-ROM, DVD-ROM u otro dispositivo de almacenamiento extraíble .....	2-15
Instalación de una unidad de 3,5 pulgadas en un compartimiento de unidad de 5,25 pulgadas .....	2-17
Instalación de una unidad de disco duro en un compartimiento de unidad de 3,5 pulgadas .....	2-19
Remoción de una unidad desde el compartimiento de unidad .....	2-21

## **A Especificaciones**

Tarjeta de sistema .....	A-3
--------------------------	-----

## **B Pautas de instalación del disco duro**

Uso de la característica de selección por cable con dispositivos Ultra ATA .....	B-1
Pautas para instalar dispositivos Ultra ATA .....	B-2
Dispositivos SCSI .....	B-3
Pautas para usar dispositivos SCSI .....	B-3
Pautas para la instalación de dispositivos SCSI opcionales .....	B-5
Controladores SCSI .....	B-5
Cables SCSI .....	B-6
Uso de un cable SCSI .....	B-6
Uso de SCSI <i>Select</i> con dispositivos SCSI .....	B-6
Selección de las opciones de Unidad silenciosa .....	B-7

## **C Reemplazo de la batería del RTC**

## **D Medidas de bloqueo de seguridad**

Instalación de un bloqueo de seguridad .....	D-1
--	-----

## **E Descarga electrostática**

Prevención de daños por descarga electrostática .....	E-1
Métodos de conexión a tierra .....	E-2

## **F Cuidado de rutina de la computadora y preparación de envío**

Cuidado de rutina de la computadora .....	F-1
Precauciones con la unidad de CD-ROM .....	F-2
Operación .....	F-2
Limpieza .....	F-2
Seguridad .....	F-2
Preparación de envío .....	F-3

## **Índice**



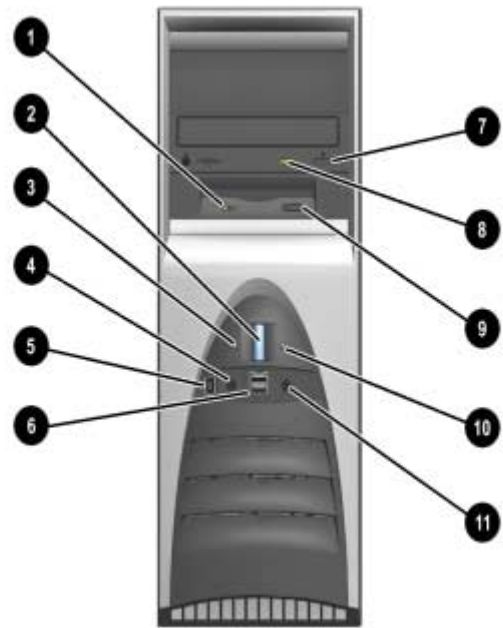
---

## Características del producto

### Características de configuración estándar

La estación de trabajo HP xw4000 puede convertirse fácilmente en una PC de escritorio. Las características pueden variar dependiendo del modelo. Para obtener una lista completa del hardware y software instalado en la computadora, ejecute Diagnóstico para Windows o la utilidad INSPECT (disponible en algunos modelos). Las instrucciones para usar estas utilidades se encuentran en la *Guía de solución de problemas* en el CD de *Documentación*.

# Componentes del panel frontal

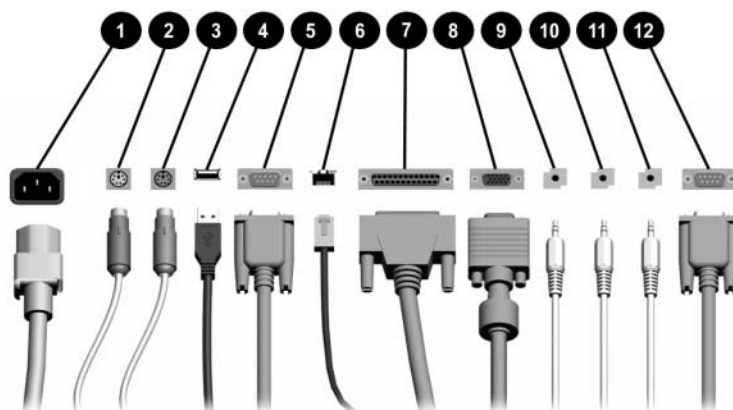


❶	luz de actividad de la unidad de disquete	❷	Botón de expulsión de CD-ROM
❸	Botón de encendido de dos estados	❸	Indicador de ocupado de la unidad de CD-ROM
❹	Luz de encendido	❹	Botón de expulsión de disquete
❺	Conector de audífonos	❺	Luz de actividad de la unidad de disco duro
❻	conector 1394 (opcional)*	❻	Conector de micrófono
❼	Conectores de bus serie universal (USB)		

\*La estación de trabajo está equipada con un conector 1394. Este conector sólo funciona cuando se encuentra instalada una tarjeta de expansión PCI 1394 opcional.



## Componentes del panel posterior

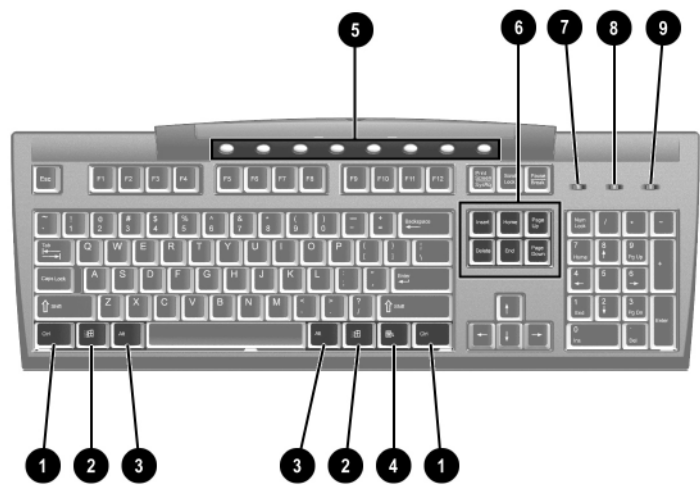


### Componentesdel panel posterior\*


❶	Conector de cable eléctrico	❷	Conector paralelo
❸	Conector de mouse	❸	Conector de monitor
❹	Conector de teclado	❹	Conector de audífonos o de salida de audio
❺	Conector de bus serie universal (USB)	❺	Conector de entrada de audio
❻	Conector serial (COM1)	❻	Conector de micrófono/entrada de audio
❼	Conector Ethernet RJ-45	❼	Conector serial (COM2)

\*La disposición y número de conectores puede variar según el modelo.

# Uso del teclado



## Componentes del teclado de fácil acceso

❶	Tecla <b>Ctrl</b>	Se usa en combinación con otras teclas; sus efectos dependen del software de aplicación que se esté utilizando.
❷	Tecla de logotipo Windows*	Se utiliza para abrir el menú Inicio en Microsoft Windows. Se usa en combinación con otras teclas para ejecutar otras funciones. (Consulte la siguiente sección).
❸	Tecla <b>Alt</b>	Se usa en combinación con otras teclas; sus efectos dependen del software de aplicación que se esté utilizando.
❹	Tecla de aplicación*	Se usa (como el botón derecho del mouse) para abrir menús desplegables en una aplicación de Microsoft Office. Puede realizar otras funciones en otras aplicaciones de software.
❺	Teclas de Internet	Proporciona acceso rápido a destinos específicos en Internet.
❻	Teclas de edición	Incluye lo siguiente: <b>Insertar, Inicio, Re Pág, Suprimir, Fin y Av Pág.</b>  Mantener presionadas las teclas <b>Ctrl</b> y <b>Alt</b> mientras presiona <b>Suprimir</b> permite reiniciar la computadora.

\*Teclas disponibles en regiones geográficas seleccionadas.

## Componentes del teclado de fácil acceso *(Continuación)*

⑦	Luz de Bloq Num	Indica si la característica de Bloq Num está activada o desactivada.
⑧	Luz de Bloq Mayús	Indica si la característica de Bloq Mayús está activada o desactivada.
⑨	Luz Bloq Despl	Indica si la característica de Bloq Despl está activada o desactivada.

## Tecla de logotipo Windows

Use la tecla de logotipo Windows en combinación con otras teclas para realizar algunas funciones disponibles en los sistemas operativos Windows.

Tecla de logotipo Windows + <b>F1</b>	Muestra un menú emergente para el objeto seleccionado
Tecla de logotipo Windows + <b>Tab</b>	Activa el siguiente botón de la barra de tareas
Tecla de logotipo Windows + <b>e</b>	Inicia Explorar Mi PC
Tecla de logotipo Windows + <b>f</b>	Inicia Encontrar documento
Tecla de logotipo Windows + <b>Ctrl + f</b>	Inicia Encontrar PC
Tecla de logotipo Windows + <b>m</b>	Minimiza todas las aplicaciones abiertas
<b>Mayús</b> + Tecla de logotipo Windows + <b>m</b>	Deshace Minimizar todo
Tecla de logotipo Windows + <b>r</b>	Muestra el cuadro de diálogo Ejecutar

## Software de fácil acceso

Los botones del teclado de fácil acceso están programados para realizar asignaciones predeterminadas. El software de fácil acceso preinstalado le permite reprogramar los botones de fácil acceso para que realicen tareas según sus preferencias personales. Los botones pueden reprogramarse para cualquier programa o servicio a su elección o para cualquier sitio Web (URL).

## Reprogramación de los botones de fácil acceso

El icono del teclado de fácil acceso se encuentra en la barra de estado del escritorio de Windows. Consulte el archivo Readme-user.txt para obtener instrucciones sobre cómo reprogramar los botones de fácil acceso.

## Bloqueo y desbloqueo de los botones de fácil acceso

El administrador del sistema puede bloquear y desbloquear los botones de fácil acceso. Una vez bloqueados, los botones sólo pueden volver a programarse modificando el archivo .bcf. Para obtener privilegios administrativos, que requieren el control de los destinos de los botones de fácil acceso, consulte el archivo Readme-admin.txt.

## Inserto de icono de papel de fácil acceso

El inserto de icono de papel funciona como una ayuda visual al identificar el destino programado de cada botón de fácil acceso. Cada vez que re programe un botón de fácil acceso, use el documento plantilla de inserto de papel para seleccionar e imprimir un icono que refleje la nueva asignación del botón. La Plantilla de inserto de papel.doc está instalada, en forma predeterminada, en C:\Archivos de programa\Compaq\Teclado de fácil acceso.



El espacio alrededor de los iconos puede requerir ajuste para una alineación correcta.

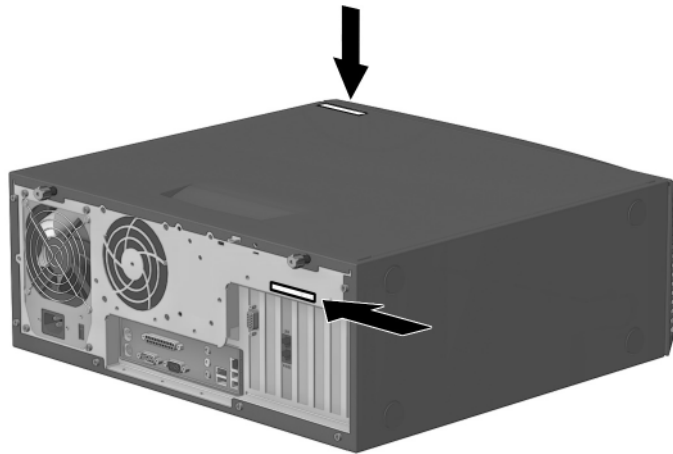
---

## Funciones especiales del mouse

La mayoría de las aplicaciones de software admiten el uso de un mouse. Las funciones asignadas a cada botón del mouse dependen de las aplicaciones de software que se estén utilizando.

## Ubicación del número de serie

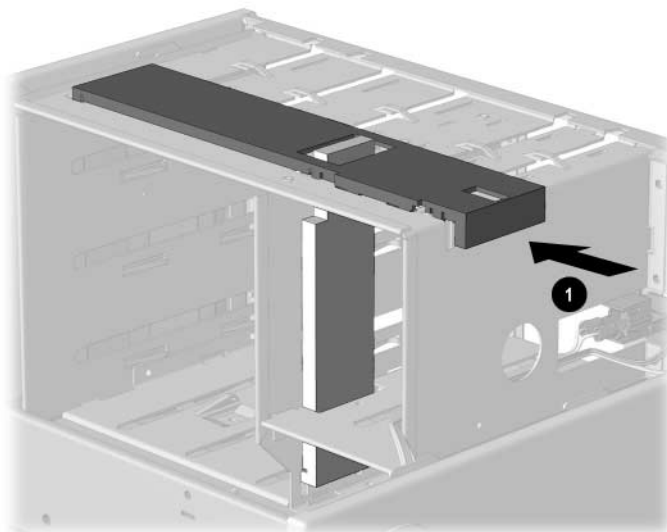
Cada computadora posee un número de serie único ubicado en el panel de acceso o en la parte posterior de la unidad. Tenga este número disponible cuando se comunique con el servicio al cliente para obtener ayuda.



*Ubicación del número de serie*

## Cambio de una configuración de minitorre a una configuración de PC de escritorio

1. Cierre el sistema operativo correctamente, luego apague la computadora y todos los dispositivos externos. Desconecte el cable eléctrico del enchufe eléctrico y todos los dispositivos externos.
2. Remueva el panel de acceso de la computadora como se describe en la sección “Remoción del panel de acceso de la computadora”.
3. Remueva el bisel delantero como se describe en la sección “Remoción del bisel delantero”.
4. Desconecte todos los cables de alimentación y de datos de las unidades en los compartimientos de unidad de 5,25 pulgadas.
5. Para sacar las unidades desde el compartimiento de unidad de 5,25 pulgadas, presione el drivelock largo (verde) ❶ como se muestra en la ilustración.



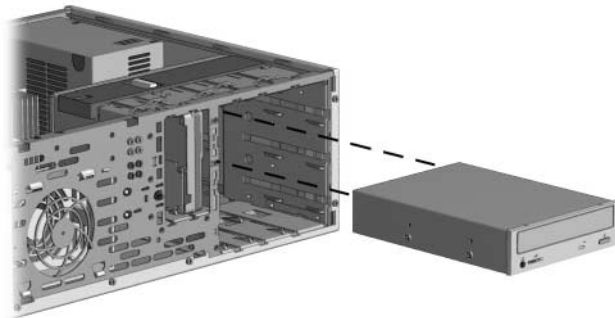
*Activación del Drivelock (visto desde la parte posterior del chasis)*

6. Mientras presiona el drivelock, saque las unidades del compartimiento de unidad.
7. Antes de instalar las unidades en el chasis, gírelo para que quede perpendicular a la unidad interna de 3,5 pulgadas. La parte inferior de la unidad debe estar paralela al drivelock verde.



La unidad de disquete siempre debe estar ubicada en el compartimiento más cercano a la parte superior del chasis en la configuración de PC de escritorio para tener espacio y acceso a la unidad adecuados.

---



*Instalación de una unidad en la configuración de PC de escritorio*

8. Deslice suavemente la unidad hacia el interior del compartimiento. Cuando la unidad se inserta correctamente, el drivelock la asegura.



**PRECAUCIÓN:** El uso de fuerza innecesaria puede dañar las unidades.

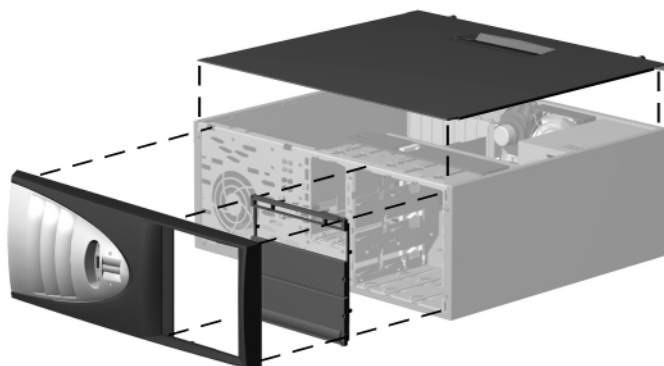
---

9. Reconecte todos los cables de alimentación y de datos a las unidades en los compartimientos de unidad de 5,25 pulgadas.
10. Remueva el subpanel como se describe en la sección “Remoción de biseles vacíos” y vuelva a ubicarlo con los biseles vacíos en la orientación adecuada para la configuración de PC de escritorio.
11. Remueva la placa de logotipo de cromo del subpanel y cámbielo de posición (gírelo en 180°) con la placa de logotipo en la orientación adecuada para la configuración de PC de escritorio, luego vuelva a ajustarla en el subpanel.



**PRECAUCIÓN:** Mantenga el subpanel en posición recta cuando lo saque del bisel delantero. Si tira el subpanel en ángulo se pueden dañar las clavijas que lo alinean con el bisel delantero.

---



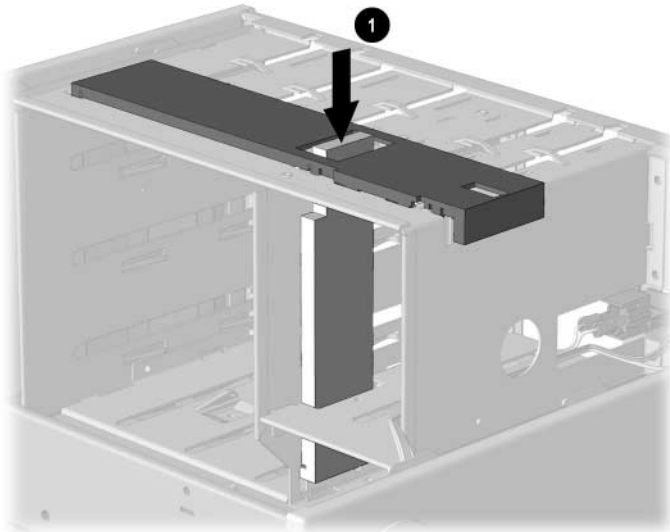
*Cambio de una configuración de minitorre a una configuración de PC de escritorio*

12. Vuelva a colocar el subpanel, el bisel delantero y el panel de acceso de la computadora.
13. Reconecte el equipo externo.



## Cambio de una configuración de PC de escritorio a una configuración de minitorre

1. Cierre el sistema operativo correctamente, luego apague la computadora y todos los dispositivos externos. Desconecte el cable eléctrico del enchufe eléctrico y todos los dispositivos externos.
2. Remueva el panel de acceso de la computadora como se describe en la sección “Remoción del panel de acceso de la computadora”.
3. Remueva el bisel delantero como se describe en la sección “Remoción del bisel delantero”.
4. Desconecte todos los cables de alimentación y de datos de las unidades en los compartimientos de unidad de 5,25 pulgadas.
5. Para sacar las unidades desde el compartimiento de unidad de 5,25 pulgadas, presione el drivelock corto (amarillo) ❶ como se muestra en la ilustración.



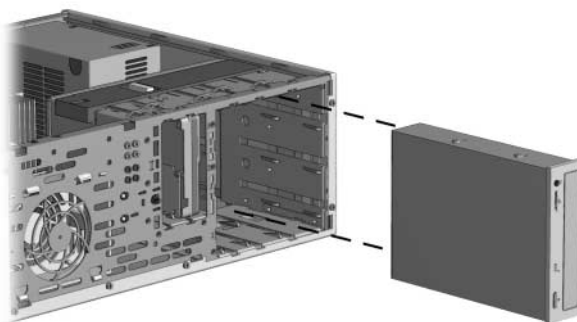
*Activación del Drivelock (visto desde la parte posterior del chasis)*

6. Mientras presiona el drivelock, saque las unidades del compartimiento de unidad.
7. Antes de instalar las unidades en el chasis, gírelo para que quede en la misma orientación que la unidad interna de 3,5 pulgadas. La parte inferior de la unidad debe estar paralela al drivelock amarillo.



La unidad de disquete siempre se debe ubicar en el compartimiento más cercano a las unidades internas de 3,5 pulgadas en la configuración de minitorre para tener un espacio adecuado dentro del chasis.

---



#### *Instalación de una unidad en la configuración de minitorre*

8. Deslice suavemente la unidad hacia el interior del compartimiento. Cuando la unidad se inserta correctamente, el drivelock la asegura.



**PRECAUCIÓN:** El uso de fuerza innecesaria puede dañar las unidades.

---

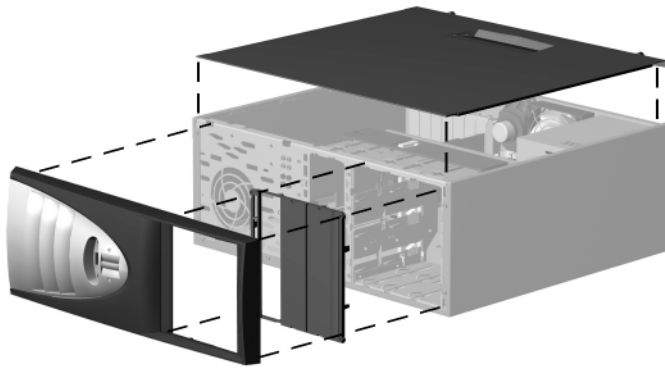
9. Reconecte todos los cables de alimentación y de datos a las unidades en los compartimientos de unidad de 5,25 pulgadas.
10. Remueva el subpanel como se describe en la sección “Remoción de biseles vacíos” y vuelva a ubicarlo con los biseles vacíos en la orientación adecuada para la configuración de minitorre.



**PRECAUCIÓN:** Mantenga el subpanel en posición recta cuando lo saque del bisel delantero. Si tira el subpanel en ángulo se pueden dañar las clavijas que lo alinean con el bisel delantero.

---

11. Remueva la placa de logotipo de cromo del subpanel y cámbielo de posición (gírelo en 180°) con la placa de logotipo en la orientación adecuada para la configuración de minitorre, luego vuelva a ajustarla en el subpanel.



*Cambio de una configuración de PC de escritorio a una configuración de minitorre*

12. Vuelva a colocar el subpanel, el bisel delantero y el panel de acceso de la computadora.
13. Reconecte el equipo externo.



---

## Actualizaciones de hardware

### Secuencia de instalación

Es muy importante que siga esta secuencia de pasos para asegurar la instalación correcta de cualquier equipo opcional.

1. Si su computadora incluye la característica de Bloqueo de cubierta inteligente y usted activó el bloqueo, use la Configuración de la computadora para desbloquear el bloqueo y desactivar el Sensor de cubierta inteligente.

Para obtener más información acerca de la configuración de la computadora, consulte la *Guía de la utilidad de configuración de la computadora*.

2. Si la computadora ya está encendida, apáguela y desconecte el cable eléctrico del enchufe.



**ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de lesiones personales por descarga eléctrica y/o superficies calientes, asegúrese de desconectar el cable eléctrico del enchufe y deje que los componentes internos del sistema se enfríen antes de tocarlos.



**ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, incendio o daño al equipo, no enchufe los conectores de telecomunicaciones o teléfono en los receptáculos del controlador de interfaz de red (NIC).



**PRECAUCIÓN:** La electricidad estática puede dañar los componentes electrónicos de la computadora o del equipo opcional. Antes de iniciar estos procedimientos, asegúrese de estar libre de electricidad estática, tocando por algunos segundos un objeto metálico conectado a tierra. Para obtener más información, consulte el Apéndice E, “Descarga electrostática”.

3. Abra la computadora sacando la cubierta externa. Consulte la sección “Remoción del panel de acceso de la computadora”.

4. Instale cualquier equipo opcional. Para obtener instrucciones, consulte las secciones pertinentes de esta guía o consulte la documentación que viene con el equipo opcional.
5. Vuelva a poner la cubierta de la computadora.
6. Encienda el monitor, la computadora y todos los dispositivos que desee probar.
7. Reconfigure la computadora, si es necesario. Consulte la *Guía de configuración de la computadora* para obtener instrucciones acerca del uso de la Configuración de la computadora.

Si por lo general activa la característica Bloqueo de cubierta inteligente, use la Configuración de la computadora para volver a activar el bloqueo y habilitar el Sensor de cubierta inteligente.

## Bloqueo de cubierta inteligente



---

El Bloqueo de cubierta inteligente es una característica opcional que se incluye sólo en modelos seleccionados.

---

El Bloqueo de cubierta inteligente es un bloqueo de cubierta controlable por software, controlado por la contraseña de configuración. Este bloqueo impide el acceso no autorizado a los componentes internos. La computadora viene con el Bloqueo de cubierta inteligente en la posición de desbloqueo. Para obtener más información acerca de la activación del Bloqueo de cubierta inteligente, consulte la guía de *Administración de PC de escritorio*.

## Uso de la llave a prueba de fallas de la cubierta inteligente

Si activa el Bloqueo de cubierta inteligente y no puede ingresar la contraseña para desactivarlo, necesitará una llave a prueba de fallas de la cubierta inteligente para abrir la cubierta de la computadora. Necesitará la llave en cualquiera de las siguientes circunstancias:

- Corte de energía
- Falla de inicio
- Falla de un componente de la PC (por ejemplo, procesador o sistema de alimentación)
- Contraseña olvidada



---

**PRECAUCIÓN:** La llave a prueba de fallas de la cubierta inteligente es una herramienta especializada disponible en HP. Esté preparado; solicite esta llave antes de que la necesite.

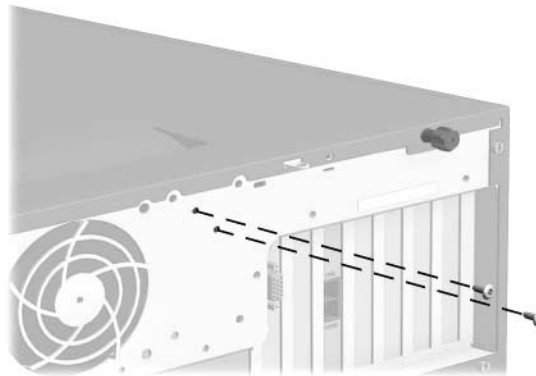
---

Para obtener una Llave a prueba de fallas:

- Póngase en contacto con un revendedor o proveedor de servicio autorizado de HP.
- Visite el sitio Web de HP <http://www.hp.com> para obtener información.
- Llame al número correspondiente de la lista que aparece en la garantía.

Para abrir el panel de acceso:

1. Apague la computadora y los dispositivos externos.
2. Desconecte el cable eléctrico del enchufe eléctrico y todos los dispositivos externos.
3. Con la llave a prueba de fallas de la cubierta inteligente, retire los dos tornillos a prueba de manipulación indebida que aseguran el Bloqueo de cubierta inteligente al chasis.



*Remoción de los tornillos del bloqueo de cubierta inteligente*

4. Remueva el panel de acceso.

Para volver a conectar el bloqueo de cubierta inteligente, asegure el bloqueo en su lugar con los tornillos a prueba de manipulación indebida.

## Remoción del panel de acceso de la computadora

Antes de remover el panel de acceso, coloque la computadora sobre su base de mayor superficie para lograr una mejor estabilidad.

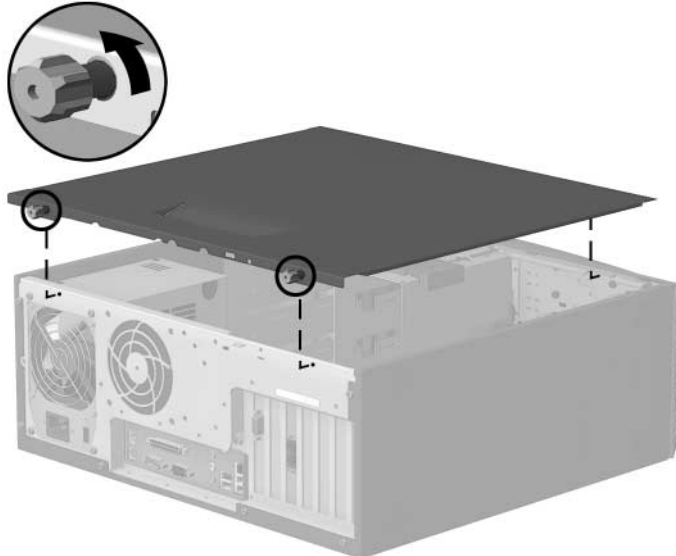
1. Si activó la característica Bloqueo de cubierta inteligente, consulte la sección anterior de Bloqueo de cubierta inteligente o use la Configuración de la computadora para desactivarla.
2. Cierre el sistema operativo correctamente, luego apague la computadora y todos los dispositivos externos.
3. Desconecte el cable eléctrico del enchufe eléctrico y todos los dispositivos externos.



**PRECAUCIÓN:** Antes de remover el panel de acceso de la computadora, asegúrese de que ésta se encuentre apagada y que el cable eléctrico esté desconectado del enchufe eléctrico. Afloje los dos tornillos que aseguran el panel de acceso al chasis de la computadora.

---

4. Deslice el panel de acceso aproximadamente 1 pulgada (2,5 cm) hacia atrás y luego levántelo y sáquelo de la unidad.



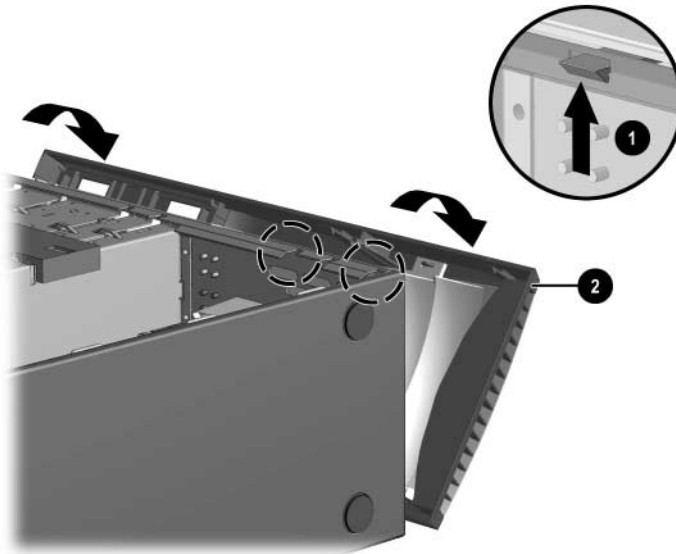
*Remoción del panel de acceso de la computadora*

Para volver a colocar el panel de acceso, revierta los pasos 1 a 4.



## Remoción del bisel delantero

1. Si activó el Bloqueo de cubierta inteligente, use la Configuración de la computadora para desactivarlo.
2. Cierre el sistema operativo correctamente, luego apague la computadora y todos los dispositivos externos. Desconecte el cable eléctrico del enchufe eléctrico y todos los dispositivos externos. Remueva el panel de acceso de la computadora.
3. Presione las dos lengüetas de liberación ❶, luego gire el bisel delantero para sacarlo del chasis ❷.



*Remoción del bisel delantero*



Cuando vuelva a colocar el bisel delantero, asegúrese de que los puntos de articulación inferiores estén ubicados correctamente en el chasis antes de volver a colocar el bisel delantero en su posición original.

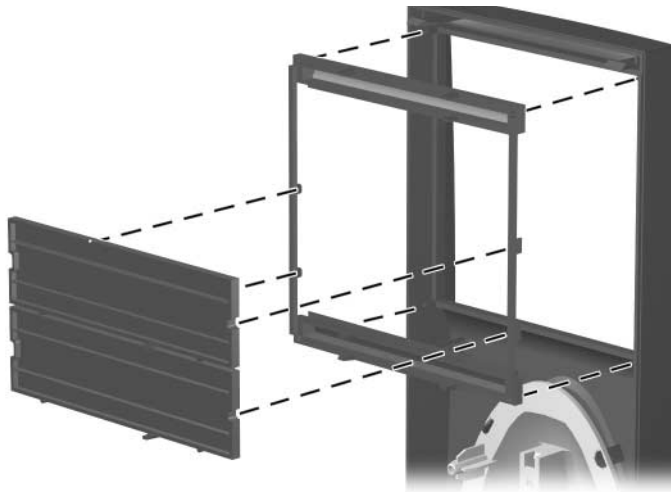
## Remoción de los biseles vacíos

1. Si activó el Bloqueo de cubierta inteligente, use la Configuración de la computadora para desactivarlo.
2. Cierre el sistema operativo correctamente, luego apague la computadora y todos los dispositivos externos. Desconecte el cable eléctrico del enchufe eléctrico y todos los dispositivos externos.
3. Remueva el panel de acceso de la computadora. Remueva el bisel delantero.
4. Tire suavemente el subpanel y sáquelo del bisel delantero, con los biseles vacíos asegurados en éste, luego remueva bisel vacío deseado.



**PRECAUCIÓN:** Mantenga el subpanel en posición recta cuando lo saque del bisel delantero. Si tira el subpanel en ángulo se pueden dañar las clavijas que lo alinean con el bisel delantero.

---



*Remoción de los biseles vacíos desde el subpanel*

---



Cuando vuelva a colocar el subpanel, asegúrese de que las clavijas de alineación y los biseles vacíos restantes estén en la orientación correcta.

---

## Instalación de memoria adicional

La computadora viene con módulos DIMM de doble velocidad de datos (DDR).

Los sockets de memoria en una tarjeta de sistema basada en el chipset Intel 845 pueden contener módulos DIMM DDR estándares de la industria. Estas ranuras de módulo de memoria contienen al menos un módulo de memoria preinstalado. Para lograr un soporte máximo de memoria, es posible que deba reemplazar el DIMM preinstalado por un DIMM de mayor capacidad.



**PRECAUCIÓN:** Algunos modelos admiten memorias ECC y otros, memorias de otro tipo. En aquellos sistemas que admiten memorias ECC, HP no admite la combinación de memorias ECC y de otro tipo. Al hacer esto, el sistema hace parpadear continuamente el LED de Bloq Num en el teclado y, si un parlante está instalado en el sistema, emitirá un sonido corto seguido de 2 sonidos largos. Además, el sistema no iniciará el sistema operativo.

---

Para que el sistema funcione correctamente, los módulos DIMM DDR deben tener 184 clavijas estándar de la industria, compatibles con módulos DIMM DDR PC 1600 de 200 Mhz o PC2100 de 266 Mhz sin búfer. Los módulos DIMM DDR deben admitir una latencia CAS de 2 ó 2,5 (CL = 2 ó CL = 2,5). También deben contener la información JEDEC SPD obligatoria. Además, no se admiten módulos DIMM x16 (lado dual) y x4. El sistema no se iniciará si utiliza módulos DIMM no admitidos. La mayor cantidad de memoria admitida es de 2 GB utilizando dos módulos de memoria de 1 GB.

## Instalación de módulos de memoria



**PRECAUCIÓN:** Los sockets de módulo de memoria tienen contactos metálicos dorados. Al actualizar la memoria, es importante usar módulos de memoria con contactos metálicos dorados para evitar la corrosión y/u oxidación que podrían producirse si se tienen en contacto metales incompatibles entre sí.

---



**PRECAUCIÓN:** La electricidad estática puede dañar los componentes electrónicos de la computadora o las tarjetas opcionales. Antes de iniciar estos procedimientos, asegúrese de estar libre de electricidad estática, tocando por algunos segundos un objeto metálico conectado a tierra. Para obtener más información, consulte el Apéndice E, “Descarga electrostática”.

---



**PRECAUCIÓN:** Al manipular un módulo de memoria, tenga cuidado de no tocar ningún contacto. Si lo hace, puede dañar el módulo.

---

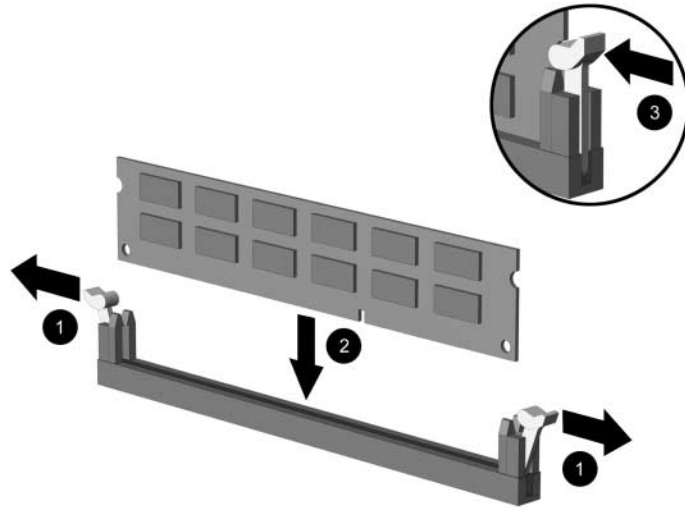
1. Si activó el Bloqueo de cubierta inteligente, use la Configuración de la computadora para desactivarlo.
  2. Apague el sistema operativo correctamente, luego apague la computadora y los dispositivos externos y desconecte el cable eléctrico del enchufe eléctrico.
  3. Remueva el panel de acceso y localice los sockets de módulo de memoria.
- 



**ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de lesiones personales por tocar superficies calientes, deje que los componentes internos del sistema se enfríen antes de tocarlos.

---

4. Abra ambos retenes del socket de módulo de memoria ❶ e inserte el módulo de memoria en el socket ❷.



#### Instalación de un DIMM

5. Empezee instalando un módulo en el socket más cercano al módulo preinstalado e instale los módulos siguiendo el orden numérico de los sockets.
6. Un módulo de memoria se puede instalar de una sola manera. Haga coincidir la muesca del módulo con la lengüeta del socket de memoria. Presione el módulo hacia abajo al interior del socket, asegurándose de que el módulo esté completamente inserto y correctamente ajustado, luego asegure los retenes ❸.
7. Repita los pasos 4 a 6 para instalar módulos adicionales.
8. Vuelva a colocar el panel de acceso.
9. Si por lo general activa la característica Bloqueo de cubierta inteligente, use la Configuración de la computadora para volver a activar el bloqueo y habilitar el Sensor de cubierta inteligente.

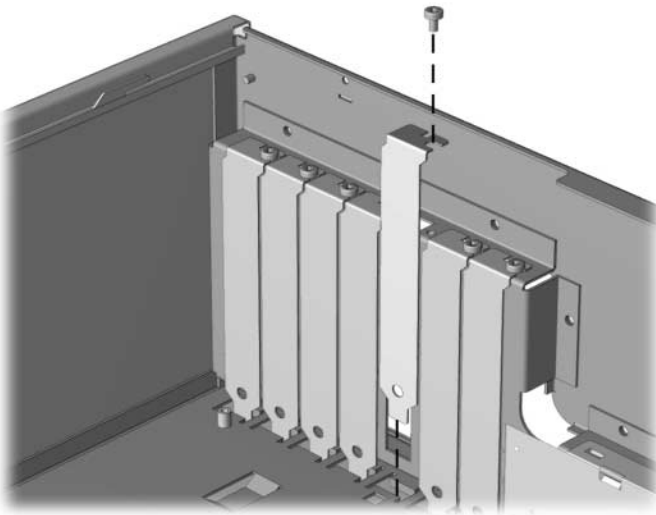
La próxima vez que encienda la computadora, ésta debe reconocer en forma automática la memoria adicional.

## Instalación o remoción de una tarjeta de expansión

La computadora contiene ranuras de expansión que se pueden usar para una actualización o agregar componentes.

### Remoción de una cubierta de la ranura de expansión

1. Si activó el Bloqueo de cubierta inteligente, use la Configuración de la computadora para desactivarlo.
2. Cierre el sistema operativo correctamente, luego apague la computadora y todos los dispositivos externos.
3. Desconecte el cable eléctrico del enchufe eléctrico y luego desconecte todos los dispositivos externos.
4. Retire el panel de acceso de la computadora y coloque la ranura desocupada correcta en el chasis de la computadora.
5. Saque el tornillo que asegura la cubierta de la ranura, luego retire la cubierta de la ranura de expansión de la ranura como se muestra en la ilustración.

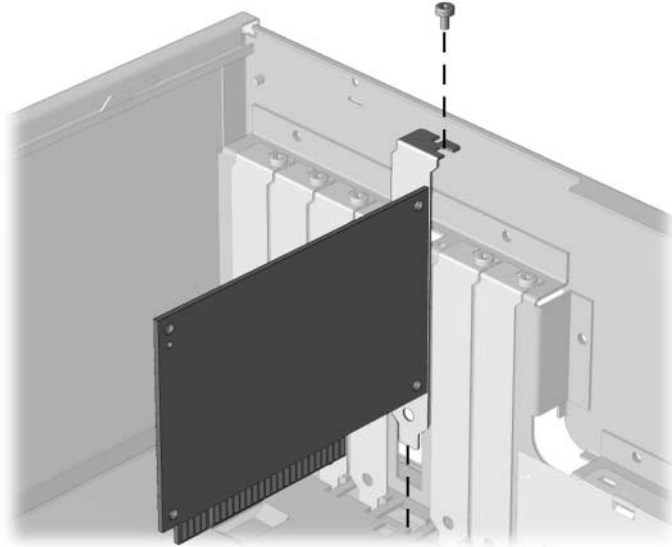


*Remoción del tornillo y de la cubierta de la ranura de expansión*

## Remoción o instalación de una tarjeta de expansión

1. Si activó el Bloqueo de cubierta inteligente, use la Configuración de la computadora para desactivarlo.
2. Apague el sistema operativo correctamente, luego apague la computadora y los dispositivos externos y desconecte el cable eléctrico del enchufe eléctrico.
3. Remueva el panel de acceso de la computadora.
4. Si va a instalar una tarjeta de expansión, vaya directamente al paso 11.
5. Para remover una tarjeta de expansión instalada, desconecte todos los cables conectados a la tarjeta de expansión.
6. Saque el tornillo que se encuentra junto a la ranura de expansión.
7. Sujete la tarjeta por sus extremos y muévela cuidadosamente de un lado a otro hasta que los conectores salgan de la ranura. Asegúrese de no tocar otros componentes con la tarjeta.
8. Guarde la tarjeta en embalajes antiestáticos.
9. Para cerrar la ranura abierta, instale una cubierta de ranura de expansión o una tarjeta de expansión nueva.
10. Si no va a instalar una nueva tarjeta de expansión, vaya directamente al paso 15.

11. Para instalar una nueva tarjeta de expansión en una ranura abierta, retire la cubierta de la ranura de expansión.
12. Deslice la tarjeta de expansión hacia la ranura de expansión y presiónela firmemente en su lugar.



#### *Remoción o instalación de una tarjeta de expansión*

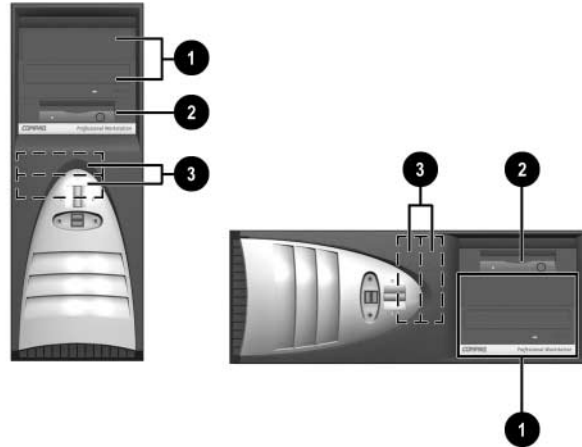


Cuando instale una tarjeta de expansión, asegúrese de presionar firmemente la tarjeta para que todo el conector se ajuste correctamente en la ranura de la tarjeta de expansión.

13. Vuelva a colocar el tornillo junto a la ranura de expansión.
14. Conecte los cables externos a la tarjeta instalada, si es necesario.  
Conecte los cables internos a la tarjeta de sistema, si es necesario.
15. Vuelva a colocar el panel de acceso de la computadora.
16. Reconfigure la computadora, si es necesario.



## Posiciones de unidad



### *Posiciones de unidad de PC de escritorio y de minitorre*

- ❶ Dos compartimientos de media altura de 5,25 pulgadas para unidades opcionales (denominados compartimientos de unidad 1 y 2)
- ❷ Una unidad de disquete de 1.44MB de 3,5 pulgadas estándar instalada con un adaptador de unidad en el compartimiento de un tercio de altura de 5,25 pulgadas (denominada compartimiento de unidad 3)
- ❸ Dos compartimientos internos de 3,5 pulgadas de un tercio de altura para discos duros (denominados compartimientos de unidad 4 y 5)

Para verificar el tipo y el tamaño de los dispositivos de almacenamiento instalados en la computadora, ejecute la Configuración de la computadora. Para obtener más información, consulte la *Guía de configuración de la computadora*.



Los números de compartimiento de la unidad están impresos en el chasis, detrás del bisel delantero.

## Instalación de unidades adicionales

La computadora admite hasta cinco unidades, que se pueden instalar en diversas configuraciones.

Cuando instale unidades adicionales, siga estas pautas:

- Para obtener un rendimiento óptimo, conecte los discos duros al controlador primario. Conecte los dispositivos de expansión, tales como unidades de CD-ROM, cinta IDE y unidad de disquete al controlador secundario usando un cable IDE conductor 80.
- Puede instalar una unidad de media o un tercio de altura en un compartimiento de media altura.
- Deberá instalar tornillos guía para asegurarse de que la unidad se alinearé correctamente dentro de la jaula de la unidad. La estación de trabajo contiene tornillos guía adicionales almacenados detrás del bisel delantero. Algunas opciones utilizan tornillería métrica. Los tornillos métricos que proporcionó HP son negros.



---

**PRECAUCIÓN:** Para evitar pérdida de trabajo y daños en la computadora o unidad:

- Si está insertando o removiendo un disco duro, primero cierre el sistema operativo correctamente y luego apague la computadora. No remueva un disco duro mientras la computadora esté encendida o en modo de suspensión.
  - Antes de manipular una unidad, asegúrese de estar libre de electricidad estática. Mientras manipula una unidad, evite tocar el conector. Para obtener más información acerca de evitar daños electrostáticos, consulte el Apéndice E, "Descarga electrostática."
  - Manipule una unidad con cuidado; no la deje caer.
  - No use fuerza excesiva al insertar una unidad.
  - Evite exponer un disco duro a líquidos, temperaturas extremas o productos que tengan campos magnéticos, tales como monitores o parlantes.
-

## Instalación de un CD-ROM, DVD-ROM u otro dispositivo de almacenamiento extraíble

1. Si activó el Bloqueo de cubierta inteligente, use la Configuración de la computadora para desactivarlo.
2. Cierre el sistema operativo adecuadamente, luego apague la computadora y cualquier otro dispositivo externo, desconecte el cable eléctrico del enchufe y retire el panel de acceso de la computadora.
3. Instale dos tornillos guía a cada lado de la unidad ❶.

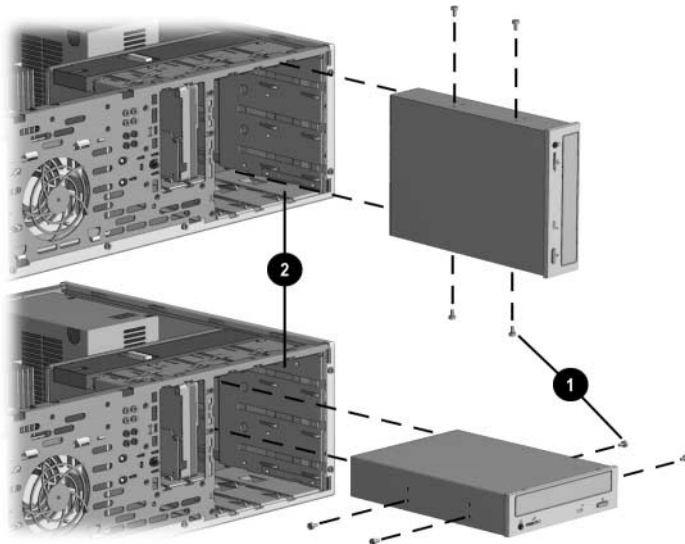


Algunas opciones utilizan tornillería métrica. La estación de trabajo contiene tornillos guía adicionales ubicados detrás del bisel delantero. Los tornillos métricos que proporcionó HP son negros.

4. Instale la unidad en el compartimiento de unidad deseado deslizándola dentro de la parte delantera de la jaula de la unidad ❷; el drivelock asegurará automáticamente la unidad en el compartimiento.

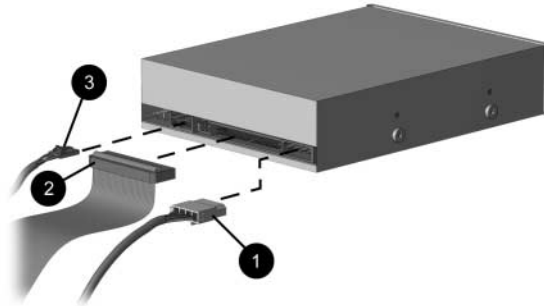


Asegúrese de que los tornillos guía estén alineados con las ranuras guía en la jaula de la unidad.



*Alineación de los tornillos guía e instalación de una unidad opcional de 5,25 pulgadas en una minitorre (superior) y en un escritorio (inferior)*

5. Conecte la alimentación de la unidad ❶ y los cables de señal ❷ y si es una unidad de CD-ROM o DVD-ROM y prefiere audio analógico a audio digital, conecte el cable de audio ❸. El otro extremo del cable de audio debe estar conectado al conector de audio incorporado en la tarjeta de sistema.

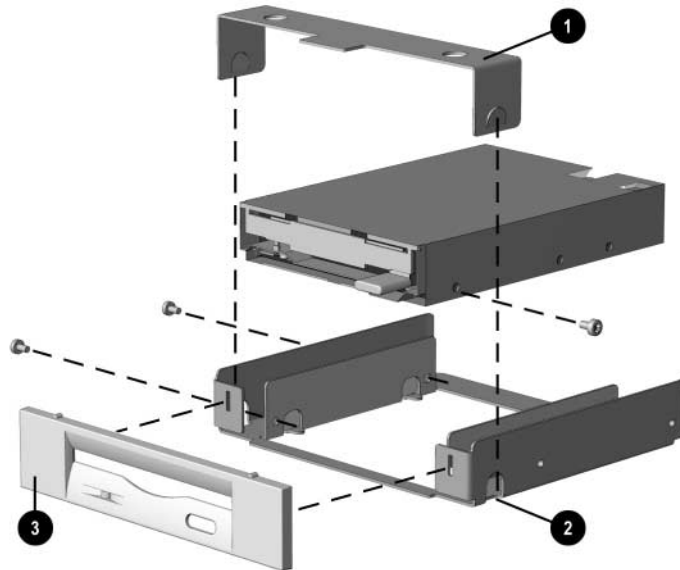


*Conexión de los cables de unidad*

6. Remueva el bisel vacío correspondiente desde el subpanel al interior del bisel delantero. Consulte la sección, “Remoción de biseles vacíos”, para obtener más información.
7. Vuelva a colocar el panel de acceso de la computadora.
8. Reconfigure la computadora, si es necesario. Para obtener más información, consulte la sección “Secuencia de instalación”.

## Instalación de una unidad de 3,5 pulgadas en un compartimiento de unidad de 5,25 pulgadas

1. Si activó el Bloqueo de cubierta inteligente, use la Configuración de la computadora para desactivarlo.
2. Cierre el sistema operativo adecuadamente, luego apague la computadora y cualquier otra unidad externa, desconecte el cable eléctrico del enchufe eléctrico y retire el panel de acceso de la computadora.
3. Remueva el bisel delantero.
4. Instale un tornillo guía en el lado derecho de la unidad.
5. Inserte la unidad en el adaptador ❷ para que el tornillo guía se alinee en la ranura y luego fíjela con dos tornillos de retención.
6. Ajuste la abrazadera ❶ y ajuste el bisel de la unidad ❸ a la parte delantera del adaptador.

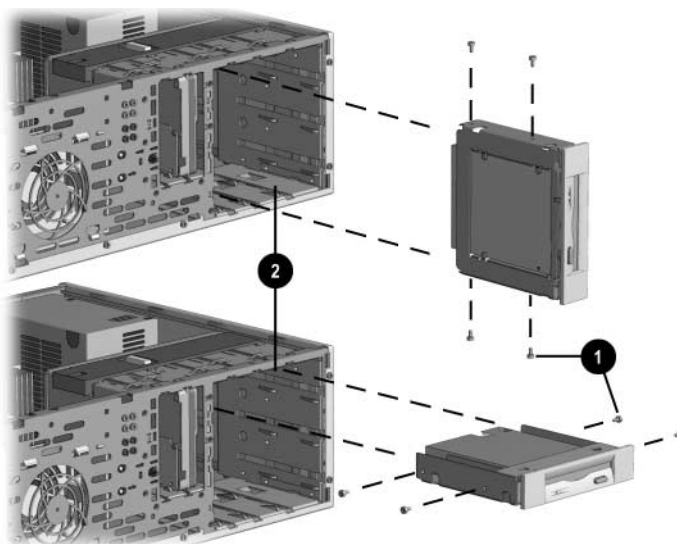


*Instalación de una unidad de 3,5 pulgadas a un adaptador de 5,25 pulgadas*

7. Instale dos tornillos guía a cada lado del adaptador ❶.
8. Instale el adaptador en el compartimiento de unidad deseado ❷ deslizándolo dentro de la parte delantera de la jaula de la unidad; el drivelock asegura automáticamente al adaptador cuando se ajusta en su lugar.

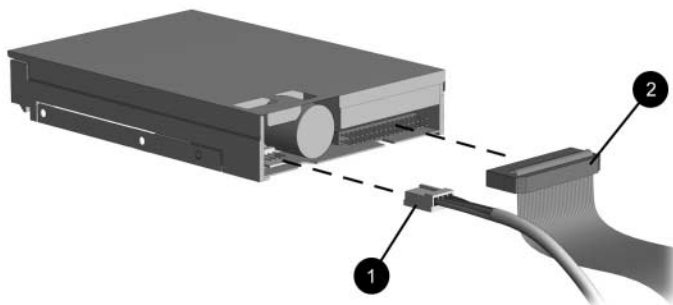


La unidad de disquete primaria de 3,5 pulgadas sólo se debe instalar en el compartimiento 3. El compartimiento 3 es el compartimiento más alto en la configuración de PC de escritorio.



*Alineación de los tornillos guía e instalación de un adaptador con una unidad de 3,5 pulgadas en una minitorre (superior) y en una PC de escritorio (inferior)*

9. Conecte la alimentación de la unidad ❶ y los cables de señal ❷.



*Conexión de los cables de unidad*

10. Remueva el bisel vacío correspondiente desde el subpanel al interior del bisel delantero. Consulte la sección, “Remoción de biseles vacíos”, para obtener más información.
11. Vuelva a colocar el panel de acceso de la computadora.
12. Reconfigure la computadora, si es necesario. Para obtener más información, consulte la sección “Secuencia de instalación”.

## **Instalación de una unidad de disco duro en un compartimiento de unidad de 3,5 pulgadas**



---

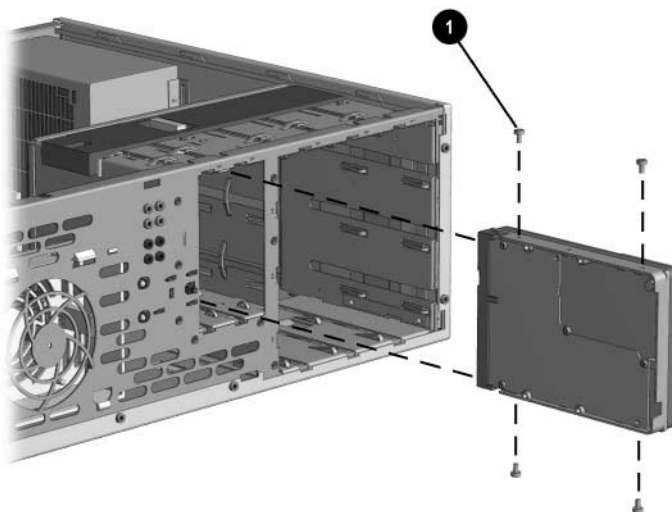
HP no admite la combinación de discos duros IDE y SCSI en el mismo sistema. Si está reemplazando un disco duro en un compartimiento 4 o compartimiento 5, éste debe ser del mismo tipo.

---

Para instalar un disco duro en un compartimiento de unidad de 3,5 pulgadas:

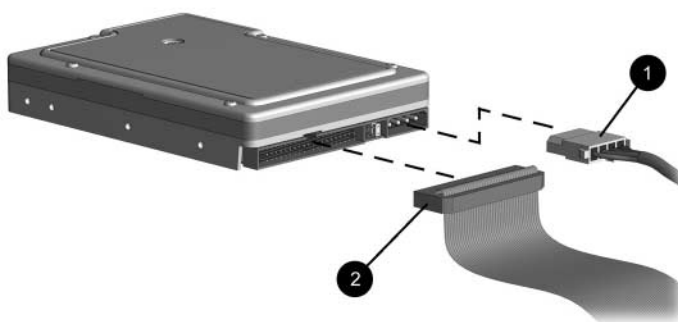
1. Si activó el Bloqueo de cubierta inteligente, use la Configuración de la computadora para desactivarlo.
2. Cierre el sistema operativo adecuadamente, luego apague la computadora y cualquier otra unidad externa, desconecte el cable eléctrico del enchufe eléctrico y retire el panel de acceso de la computadora.

3. Remueva el bisel delantero.
4. Instale dos tornillos guía a cada lado de la unidad ❶.
5. Instale un disco duro en el compartimiento de 3,5 pulgadas, consulte la siguiente ilustración.



*Instalación de un disco duro en el compartimiento de disco duro*

6. Conecte el cable de alimentación ❶ y el cable de señal ❷ al disco duro.



*Conexión del cable de alimentación y del cable de señal*

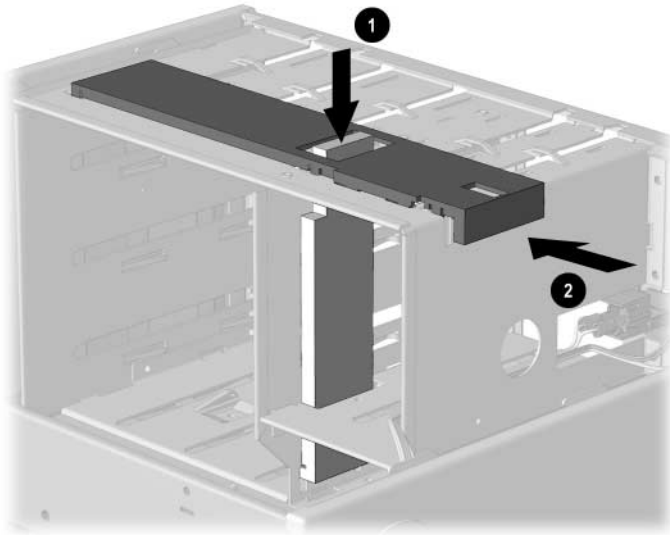


7. Conecte el extremo opuesto de los cables al conector de tarjeta de sistema correspondiente.
8. Vuelva a colocar el panel de acceso de la computadora.
9. Reconfigure la computadora, si es necesario. Para obtener más información, consulte la sección “Secuencia de instalación”.

## **Remoción de una unidad desde el compartimiento de unidad**

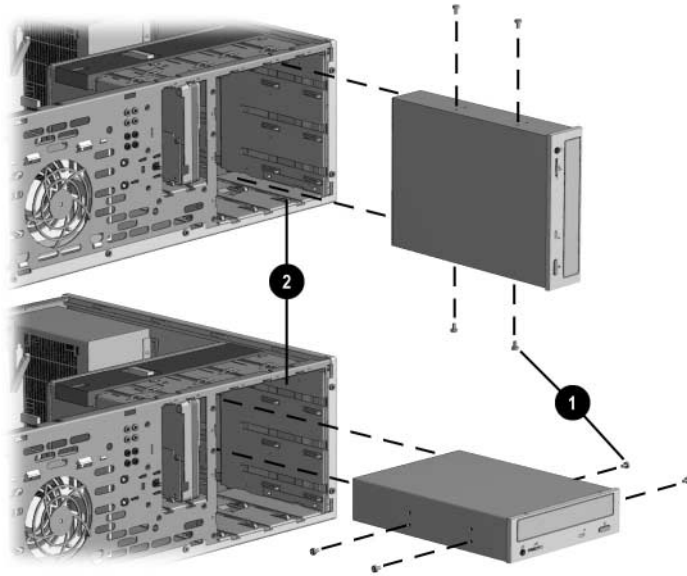
1. Si activó el Bloqueo de cubierta inteligente, use la Configuración de la computadora para desactivarlo.
2. Cierre el sistema operativo adecuadamente, luego apague la computadora, desconecte el cable eléctrico del enchufe eléctrico y retire el panel de acceso de la computadora.
3. Remueva el bisel delantero.
4. Desconecte los cables de alimentación y de señal de la unidad y si es una unidad de CD-ROM o DVD-ROM, desconecte el conector de audio.

5. Presione los mecanismos de drivelock (❶ ó ❷) para desbloquear la unidad del compartimiento de unidad.



*Drivelock ❶ asegura las unidades de 5,25 pulgadas en la PC de escritorio y drivelock ❷ asegura todas las unidades en la minitorre (mostrado desde la parte posterior del chasis)*

6. Mientras presiona el drivelock, retire la unidad del compartimiento de unidad.



*Remoción de una unidad desde el compartimiento de unidad de 5,25 pulgadas*

7. Retire la unidad del compartimiento de unidad y guárdela en un embalaje antiestático.



## Especificaciones

### estación de trabajo hp xw4000

Dimensiones		
Altura	17,65 pulgadas	44,83 cm
Ancho	6,60 pulgadas	16,76 cm
Profundidad	17,61 pulgadas	44,73 cm
Peso aproximado	11,79 kg	12,0 kg
Peso soportado (máxima carga distribuida)	100,0 lb	45,5 kg
Rango de temperaturas		
En operación	50° a 95° F	10° a 35° C
Fuera de operación	-4° a 140° F	-20° a 60° C
Humedad relativa (sin condensación)		
En operación	8-90%	8-90%
Fuera de operación	5-95%	5-95%
Altitud máxima (sin presurizar)		
En operación	10.000 pies	3.048 m
Fuera de operación	30.000 pies	9.144 m
Sistema de alimentación		
Rango de voltaje de funcionamiento	90-264 VAC	90-264 VAC
Rango de voltaje nominal*	100-240 VAC	100-240 VAC
Frecuencia nominal de línea	47-63 Hz	47-63 Hz
Salida de potencia	250 W	250 W

\*Este sistema usa un sistema de alimentación corregido por el factor de potencia activa de rango completo. Esto elimina la necesidad de un interruptor de selección de voltaje de entrada y reduce en gran medida los armónicos y la amplitud de la corriente de entrada.

---

**estación de trabajo hp xw4000** *(Continuación)*

---

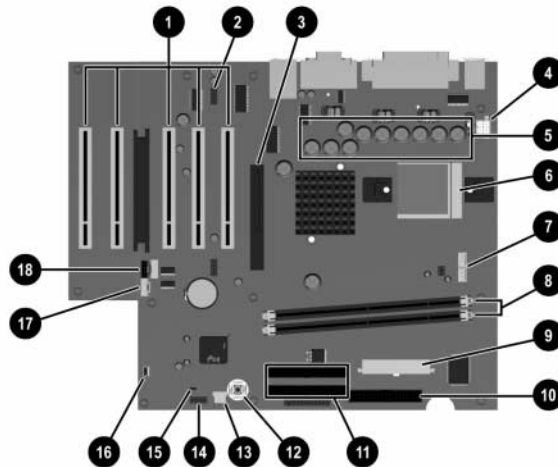
Corriente nominal de entrada (máxima)*	3,6 A @ 100 VAC	1,8 A @ 200 VAC
Dispersión de calor		
Máxima	1314 BTU/hr	331 kcal/hr
Nominal	657 BTU/hr	165 kcal/hr

---

\*Este sistema usa un sistema de alimentación corregido por el factor de potencia activa de rango completo. Esto elimina la necesidad de un interruptor de selección de voltaje de entrada y reduce en gran medida los armónicos y la amplitud de la corriente de entrada.

---

## Tarjeta de sistema



*Componentes de la tarjeta de sistema*

❶	Sockets PCI	❿	Conector de unidad de disquete
❷	Conector de audífono/micrófono	⓫	Conectores Ultra ATA
❸	Socket de gráfico AGP	⓬	Botón de restablecimiento de CMOS
❹	Conector de alimentación del procesador	⓭	Sensor de cubierta inteligente
❺	Módulo regulador de voltaje incorporado (VRM)	⓮	Conector USB delantero
❻	Socket del procesador	⓯	Puente habilitador de contraseña
❼	Conectores del ventilador del sistema	⓰	Conector de parlante interno
❽	sockets DIMM	⓱	Entrada de audio auxiliar
❾	Conector de sistema de alimentación	⓲	Conector de audio de CD-ROM





---

## Pautas de instalación del disco duro

### Uso de la característica de selección por cable con dispositivos Ultra ATA

Las unidades opcionales se encuentran disponibles en paquetes de HP que incluyen un cable especial de unidad. La configuración de la unidad emplea una característica de selección por cable que identifica la unidad como dispositivo 0 (unidad principal) o dispositivo 1 (unidad secundaria).

El dispositivo 1 es la unidad conectada al conector medio del cable. El dispositivo 0 es la unidad conectada al conector del extremo del cable (se aplica sólo a cables ATA conductor 80). Consulte las “Pautas para instalar dispositivos Ultra ATA” en el apéndice para obtener un ejemplo de un cable Ultra ATA.

Los discos duros de HP vienen con los puentes preconfigurados en el modo de selección por cable; por lo tanto, no se requiere cambiar la configuración de puente en las unidades existentes ni opcionales. Si adquiere un disco duro externo, consulte la documentación incluida en el paquete para asegurar la correcta instalación y configuración de los cables.



---

Si va a instalar un segundo dispositivo en el controlador primario, debe usar un cable Ultra ATA conductor 80 para lograr un rendimiento óptimo. Este cable es estándar en modelos seleccionados.

---

## Pautas para instalar dispositivos Ultra ATA

Cuando instale unidades Ultra ATA adicionales, siga estas pautas:

- Si utiliza varios dispositivos Ultra ATA, divídalos entre los canales Ultra ATA primario y secundario para obtener un óptimo rendimiento. Use un cable Ultra ATA para conectar el dispositivo adicional a la tarjeta de sistema.
- Utilice un cable Ultra ATA conductor 80:
  - ❑ Cable conductor 80 de 18 pulgadas de longitud máxima total, con espacio máximo de 6 pulgadas entre el Dispositivo 0 y el Dispositivo 1.



*Cable Ultra ATA Conductor 80*

- ❶ Conector del dispositivo 0 (unidad principal)
  - ❷ Conector del dispositivo 1 (unidad secundaria)
  - ❸ Conector de tarjeta de sistema
- 
- Para obtener un rendimiento óptimo, conecte los discos duros al controlador primario. Conecte los dispositivos de expansión, tales como unidades de CD-ROM y DVD-ROM ATA, unidades de cinta y unidades de disquete al controlador secundario.
  - Instale una unidad de un tercio o media altura en un compartimiento de media altura.
  - Instale tornillos guía para asegurarse de que la unidad se alinee correctamente en la jaula de la unidad. Podrá encontrar tornillos guía adicionales detrás del bisel delantero. Algunas opciones utilizan tornillería métrica M3. Los tornillos métricos suministrados por HP son negros.
  - Si sólo se conecta un dispositivo a un cable, fije ese dispositivo al conector final (dispositivo 0).

## Dispositivos SCSI

Esta sección contiene información relacionada con pautas e instalación de dispositivos SCSI.

### Pautas para usar dispositivos SCSI

Al momento de instalar y utilizar los dispositivos SCSI, debe seguir estas pautas:

- Un solo controlador Ultra SCSI admite hasta siete dispositivos SCSI por canal.
- Cada controlador Wide-Ultra SCSI, Ultra-Wide SCSI, Wide Ultra2 SCSI, Ultra 320 SCSI, o Ultra 160 SCSI admite hasta 15 dispositivos SCSI por canal.
- Si utiliza varios dispositivos SCSI, HP recomienda que estos dispositivos se dividan entre el Canal A y el Canal B, si están disponibles, para obtener un rendimiento óptimo.
- Recomendación para cable SCSI:  
Cable LVD de par torcido de 53 pulgadas de longitud máxima, con terminador incorporado y un máximo de 5 unidades con un espacio mínimo entre unidades de 5,25 pulgadas.
- El controlador SCSI requiere una ID SCSI (0-7 ú 8-15) única para cada dispositivo SCSI instalado. El controlador identifica un dispositivo SCSI por su número de ID SCSI más que por su ubicación. Cambiar un dispositivo SCSI de una posición a otra en la cadena SCSI no afecta la comunicación entre el controlador y el dispositivo. Los números de ID SCSI reservados y disponibles para los dispositivos SCSI son:
  - ❑ 0: reservado para el disco duro primario
  - ❑ 7: reservado para el controlador
  - ❑ 1 a 6 y 8 a 15: disponible para todos los demás dispositivos SCSI
- Todas las cadenas o circuitos SCSI se deben terminar (cerrar) en ambos extremos. La terminación se puede realizar a través de uno de los siguientes métodos:

- ☐ Utilizando un cable con un terminador incorporado. Este cable venía con la computadora.
- ☐ Utilizando un cable con enchufe resistor de terminación en el último conector.
- ☐ Conectando un dispositivo SCSI a su terminación activada en el último conector.
- ☐ Conectando un dispositivo SCSI externo a su terminación activada para el conector SCSI externo en el panel posterior de la computadora.
- Todos los dispositivos SCSI externos deben estar encendidos antes de encender la computadora. Esta acción permite al controlador SCSI reconocer los dispositivos externos.
- El sistema alberga una combinación de dispositivos SCSI internos y externos, tales como discos duros, unidades de cinta y unidades de CD-ROM.
- HP no recomienda mezclar dispositivos SCSI de diferente ancho en la misma cadena o canal SCSI. La combinación de dispositivos de diferente ancho en la misma cadena o canal siempre dará como resultado la velocidad de transferencia de datos del dispositivo más lento ubicado en dicha cadena. Es aceptable mezclar los dispositivos Wide-Ultra2, Ultra 160 y Ultra 320 en un solo canal. No ponga dispositivos estrechos en un canal con cualquier tipo de dispositivo que no sea otro dispositivo estrecho.

Para obtener información adicional acerca de los dispositivos SCSI opcionales, consulte la documentación incluida con el dispositivo o comuníquese con el distribuidor, revendedor o proveedor de servicio autorizado de HP.



**PRECAUCIÓN:** No ponga cables cerca de la toma de aire del sistema de alimentación. Los cables colocados de esta manera pueden bloquear el flujo de aire hacia el sistema de alimentación, haciendo que se sobrecaliente.

---

## Pautas para la instalación de dispositivos SCSI opcionales



Si combina los discos duros Ultra ATA y SCSI en el mismo sistema, la unidad Ultra ATA será la unidad de inicio, a menos que se cambie el orden de inicio en la configuración F10.

Al reemplazar un disco duro, la unidad de reemplazo debe ser del mismo tipo que la unidad removida. Si está reemplazando un disco duro Ultra ATA por un disco duro SCSI, necesitará un paquete de opciones de cable SCSI multimodo de Diferencial de bajo voltaje (LVD).

Si se utiliza un sólo disco duro SCSI, debe instalarse en el compartimiento 4 en caso de que la computadora tenga cuatro o más compartimientos.

Antes de instalar un dispositivo SCSI:

- Verifique la ID SCSI de la unidad y, si es necesario, ajuste la ID SCSI a un número único. Consulte las “Pautas para usar dispositivos SCSI” en este apéndice o consulte la documentación incluida con el dispositivo.
- Determine si el dispositivo requiere que la terminación esté activada o desactivada. Establezca la terminación si es necesario. Consulte “Uso de un Cable SCSI” en este apéndice o consulte la documentación incluida con el dispositivo.



Es posible que algunos dispositivos no tengan puentes de terminación en el dispositivo. La terminación en estos dispositivos se debe realizar con el cable terminado.

Encienda un dispositivo SCSI externo antes de encender la computadora. Esto permite que el controlador de la tarjeta de sistema reconozca el dispositivo SCSI externo y se restablezca automáticamente. Cuando un dispositivo SCSI externo está conectado al conector SCSI externo en el panel posterior de la computadora, ese dispositivo se transforma en el final de la cadena SCSI y debe terminarse.

## Controladores SCSI

Los modelos seleccionados, tales como las estaciones de trabajo, vienen con un controlador SCSI Ultra 160 de un solo canal integrado, con un conector interno en la tarjeta de sistema.

## Cables SCSI

Los compartimientos de unidad delanteros están disponibles para instalar o conectar dispositivos SCSI de almacenamiento masivo.

## Uso de un cable SCSI

Los modelos seleccionados vienen con un cable SCSI multimodo que admite dispositivos de Diferencial de bajo voltaje (LVD) o de un solo extremo. El cable alberga hasta tres dispositivos SCSI en el área de los compartimientos de unidad delanteros (los modelos UATA no tienen el cable SCSI).



*Cable SCSI para cinco dispositivos con terminador*



Es posible que el cable que viene con la computadora sea diferente al que aparece en la ilustración (un cable para cinco dispositivos).

Para obtener información adicional acerca de la instalación de dispositivos SCSI opcionales, consulte la documentación incluida con el paquete de opciones de dispositivo o comuníquese con el distribuidor, revendedor o proveedor de servicio autorizado de HP.

## Uso de SCSI *Select* con dispositivos SCSI

El adaptador de host SCSI incluye la utilidad SCSI *Select* para configurar el adaptador de host y para ejecutar las utilidades de disco SCSI. Para ejecutar la utilidad SCSI *Select*:

- En el modo de Mensajes de POST activados: Presione **Ctrl + A** cuando aparezca el mensaje Presione <Ctrl><A> para SCSI *Select* durante la POST.
- En el modo de Mensajes de POST desactivados: Cuando aparezca la pantalla del logotipo de HP, presione cualquier tecla para salir de la pantalla. Inmediatamente después de salir de la pantalla del logotipo, presione **Ctrl + A** para acceder a la utilidad SCSI *Select*.

Aparece un menú con las siguientes opciones:

■ Configurar/ver configuraciones del adaptador de host

□ Definiciones de la interfaz del bus SCSI

- ◆ ID SCSI del adaptador de host
- ◆ Comprobación de paridad SCSI
- ◆ Terminación SCSI de adaptador de host

□ Opciones adicionales

- ◆ Opciones del dispositivo de inicio
- ◆ Configuración del dispositivo SCSI
- ◆ Opciones de configuración avanzada

■ Utilidades para disco SCSI

Enumera todos los dispositivos SCSI y números de ID SCSI



Para obtener información adicional acerca de la configuración del estado de la pantalla del mensaje de POST, consulte la *Guía de configuración de la computadora en el CD de documentación*.

---

## Selección de las opciones de Unidad silenciosa



Unidad silenciosa es una característica opcional y puede que esté o no incluida en la computadora.

---

Si esta computadora cuenta con Unidad silenciosa o, si opta por instalar Unidad silenciosa, puede configurar la unidad para que opere en modo Silencioso o modo Rendimiento (predeterminado). Cuando está inactiva, Unidad silenciosa produce un nivel de ruido acústico de aproximadamente 4 decibeles (dB) menor al de una unidad estándar. Cuando está configurada para operar en modo Silencioso, Unidad silenciosa lee y escribe datos en un nivel de ruido acústico de aproximadamente 7 dB menor al de una unidad estándar.

---



Cuando está configurada para operar en modo Silencioso, la unidad no opera a los niveles de rendimiento máximos. Para lograr un rendimiento máximo de la unidad, ajuste la unidad para que opere en modo Rendimiento.

---

Para determinar si la computadora contiene Unidad silenciosa o para activar el modo Silencioso, siga estos pasos:

1. Encienda o reinicie la computadora. Si está en Windows, haga clic en **Inicio > Apagar el sistema > Reiniciar**.
2. Cuando aparezca el mensaje **F10 = Setup** en la esquina inferior derecha de la pantalla, presione la tecla **F10**.



---

Si no presiona la tecla **F10** mientras el mensaje está en pantalla, debe reiniciar la computadora para acceder a la utilidad.

---

3. Seleccione el idioma de la lista y presione la tecla **Entrar**.
4. Aparecerá una opción de cinco encabezados en el menú Utilidades de configuración de la computadora. Usando las teclas de flecha o la tecla **Tab**, seleccione **Almacenamiento > Configuración de dispositivo**.
5. Seleccione la unidad de la lista de dispositivos. Presione la tecla **Entrar**.
6. Seleccione **Unidad silenciosa > Silencioso** (Rendimiento es el ajuste predeterminado de fábrica).



---

Si no aparece la opción Unidad silenciosa, la computadora no contiene una unidad Silenciosa.

---

7. Para aplicar y guardar los cambios, seleccione **Archivo > Guardar cambios**.



---

## Reemplazo de la batería del RTC

La batería que viene con la computadora proporciona energía al reloj en tiempo real (RTC) y tiene una duración mínima de alrededor de tres años. Cuando reemplace la batería del RTC, utilice una equivalente a la batería instalada originalmente en la computadora. La computadora viene con una batería plana de litio de 3 voltios.



La duración de la batería de litio puede prolongarse si la computadora se conecta en un enchufe de pared de CA en funcionamiento. La batería de litio sólo se usa cuando la computadora NO está conectada a un enchufe de CA.



**ADVERTENCIA:** La computadora contiene una batería interna de dióxido de manganeso de litio. Si la batería no se manipula correctamente, existe riesgo de incendio y quemaduras. Para reducir el riesgo de lesiones personales:

- No intente recargar la batería.
- No la exponga a temperaturas superiores a 60° C (140° F).
- No la desarme, aplaste, punce, haga cortocircuito en los contactos externos ni deseche en el fuego o en el agua.
- Reemplace la batería sólo por el repuesto HP indicado para este producto.
- Al reemplazar la batería, instálela con el lado positivo (+) hacia arriba.



**PRECAUCIÓN:** Antes de reemplazar la batería, es importante respaldar las configuraciones CMOS de la computadora. Al extraer o reemplazar la batería, se borrarán las configuraciones CMOS. Consulte la *Guía de solución de problemas* para obtener información acerca del respaldo de las configuraciones CMOS.



Las baterías, paquetes de batería y acumuladores no se deben eliminar junto con el desecho doméstico general. Para que sean reciclados o eliminados en forma adecuada, utilice el sistema público de recolección de basura o devuélvalos a HP, a sus socios autorizados o a sus agentes.



**PRECAUCIÓN:** La electricidad estática puede dañar los componentes electrónicos de la computadora o del equipo opcional. Antes de iniciar estos procedimientos, asegúrese de estar libre de electricidad estática, tocando por algunos segundos un objeto metálico conectado a tierra.

---

1. Si activó el bloqueo de cubierta inteligente, use la Configuración de la computadora para desactivar el bloqueo y desactivar el Sensor de cubierta inteligente.
  2. Cierre el sistema operativo adecuadamente, apague la computadora y cualquier otro dispositivo externo, desconecte el cable eléctrico del enchufe y retire el panel de acceso o la cubierta de la computadora.
- 



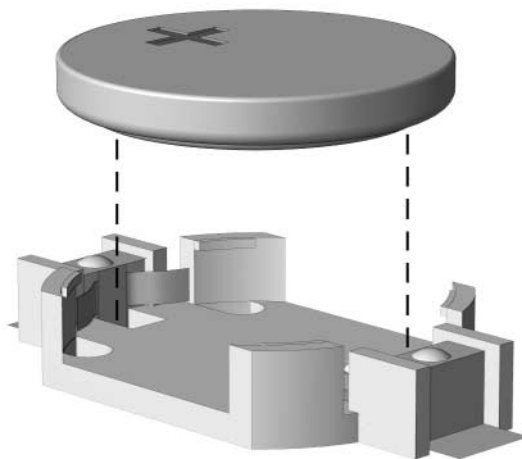
Es posible que sea necesario retirar una tarjeta de expansión para tener acceso a la batería.

---

3. Ubique la batería y su soporte en la tarjeta de sistema.
  4. Dependiendo del tipo de soporte de batería que tenga la tarjeta de sistema, siga estas instrucciones para reemplazar la batería.
- 

## Tipo 1

- a. Saque la batería del soporte de batería.



*Remoción de una batería plana (Tipo 1)*

- b. Deslice la batería de reemplazo hasta la posición adecuada, con el lado positivo (+) hacia arriba.

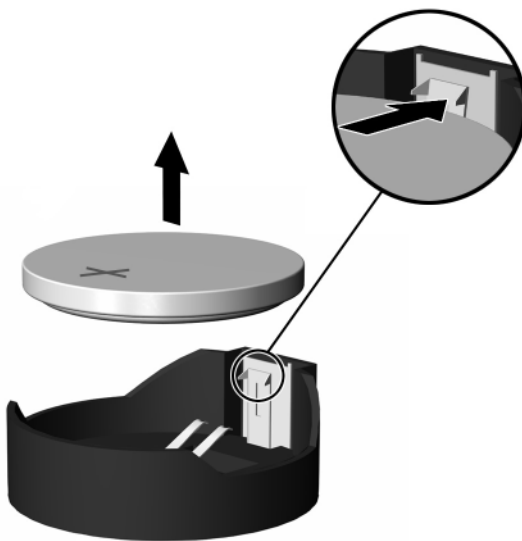
El soporte de batería asegura automáticamente la batería en la posición correcta.



**PRECAUCIÓN:** Para una operación correcta, ponga la batería con el lado positivo (+) hacia arriba. Siga las precauciones/advertencias de manipulación de la batería documentadas al comienzo de esta sección.

## Tipo 2

- a. Para sacar la batería de su soporte, presione la abrazadera metálica que se extiende sobre un borde de la batería.
- b. Saque la batería cuando ésta se desprenda del soporte.



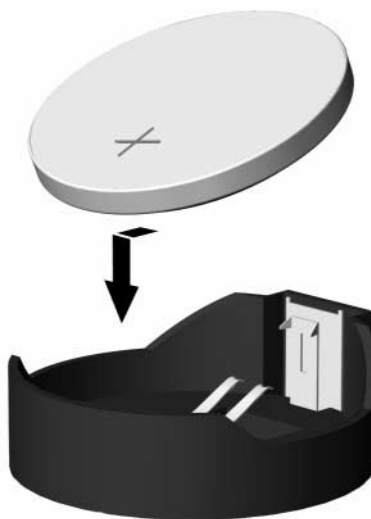
*Remoción de una batería plana (Tipo 2)*

- c. Para insertar la batería nueva, deslice un borde de la batería de reemplazo bajo el borde del soporte con el lado positivo (+) hacia arriba. Presione uno de los bordes hacia abajo hasta que la abrazadera se ajuste sobre el otro borde de la batería.



**PRECAUCIÓN:** Para una operación correcta, ponga la batería con el lado positivo (+) hacia arriba. Siga las precauciones/advertencias de manipulación de la batería documentadas al comienzo de esta sección.

---



#### Reemplazo de una batería plana (Tipo 2)

---



Después de reemplazar la batería, siga estos pasos para completar este procedimiento.

---

5. Vuelva a colocar la cubierta o el panel de acceso de la computadora.
6. Conecte la computadora y enciéndala.
7. Restablezca la fecha y la hora, sus contraseñas y cualquier configuración especial del sistema, usando la Configuración de la computadora. Consulte la *Guía de configuración de la computadora*.

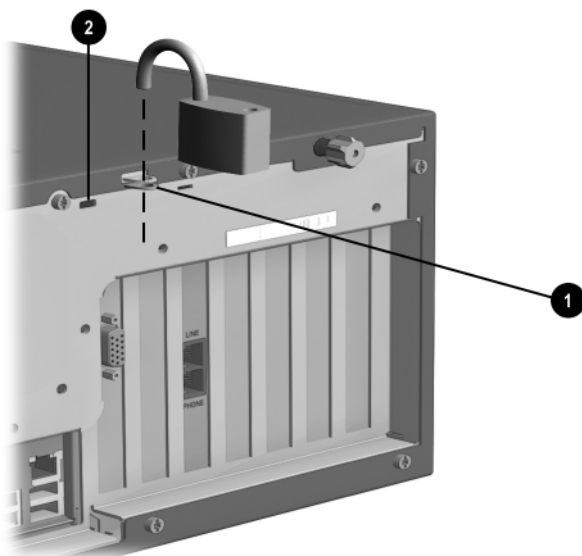
Si por lo general activa la característica Bloqueo de cubierta inteligente, use la Configuración de la computadora para volver a activar el bloqueo y habilitar el Sensor de cubierta inteligente.

---

## Medidas de bloqueo de seguridad

### Instalación de un bloqueo de seguridad

La estación de trabajo está diseñada para aceptar un bloqueo ❶ (no proporcionado) para controlar el acceso a los componentes internos. La estación de trabajo también está diseñada con una ranura para bloqueo de cable ❷. Se encuentra disponible un bloqueo de cable opcional para asegurar la estación de trabajo a un objeto fijo utilizando esta ranura de bloqueo de cable.



*Bloqueo de la estación de trabajo*



---

## Descarga electrostática

Una descarga de electricidad estática desde un dedo u otro conductor puede dañar las tarjetas de sistema u otros dispositivos sensibles a la estática. Este tipo de daño puede reducir la vida útil del dispositivo.

### Prevención de daños por descarga electrostática

Para evitar daños por descarga electrostática, siga estas precauciones:

- Evite el contacto manual transportando y almacenando productos en estuches de protección antiestática.
- Mantenga las piezas sensibles a la electrostática en los estuches hasta que lleguen a las estaciones de trabajo libres de estática.
- Ponga las piezas en una superficie conectada a tierra antes de sacarlas de sus estuches.
- Evite tocar clavijas, conductores o circuitos.
- Asegúrese siempre de estar en contacto con la tierra cuando toque un componente o un conjunto sensible a la estática.

## Métodos de conexión a tierra

Existen varios métodos para hacer una conexión a tierra. Utilice uno o más de los siguientes métodos cuando manipule o instale piezas sensibles a la electrostática:

- Use una muñequera conectada, mediante un cable de conexión a tierra, a una estación de trabajo o chasis de computadora conectado a tierra. Las muñequeras son bandas flexibles con un mínimo de 1 megaohmio  $\pm 10$  por ciento de resistencia en los cables de conexión a tierra. Para proporcionar una conexión a tierra apropiada, use la muñequera ajustada a la piel.
- Use bandas antiestáticas en los talones, los dedos de los pies o las botas cuando esté en las estaciones de trabajo. Use las bandas en ambos pies cuando esté sobre pisos conductores de electricidad estática o sobre alfombras disipadoras.
- Use herramientas de servicio en terreno conductoras.
- Use un paquete portátil de servicio en terreno con una alfombra de trabajo disipadora de estática plegable.

Si no posee ninguno de los equipos sugeridos para una conexión a tierra adecuada, póngase en contacto con el distribuidor, revendedor o proveedor de servicio autorizado de HP.



Para obtener más información acerca de la electricidad estática, póngase en contacto con el distribuidor, revendedor o proveedor de servicio autorizado de HP.

---



---

# Cuidado de rutina de la computadora y preparación de envío

## Cuidado de rutina de la computadora

Siga estas sugerencias para cuidar su computadora y monitor:

- Coloque la computadora sobre una superficie firme y nivelada. Deje una distancia de 3 pulgadas (7,6 cm) en la parte posterior de la unidad de sistema y sobre el monitor para permitir que circule el flujo de aire necesario.
- Nunca encienda la computadora sin el panel lateral o la cubierta.
- Nunca limite el flujo de aire hacia el interior de la computadora obstruyendo los agujeros de ventilación o las tomas de aire frontales. No ponga el teclado directamente contra la parte delantera de la unidad de escritorio debido a que esto también limita el flujo de aire.
- Mantenga la computadora alejada de lugares con humedad excesiva, bajo la luz solar directa o a temperaturas extremas. Para obtener más información acerca de los rangos de temperatura y humedad recomendados para la computadora, consulte el Apéndice A “Especificaciones” en esta guía.
- No coloque líquidos cerca de la computadora y del teclado.
- Nunca cubra las ranuras de ventilación del monitor con ningún tipo de material.
- Apague la computadora antes de hacer lo siguiente:
  - ❑ Limpie el exterior de la computadora con un paño suave y húmedo, si es necesario. El uso de productos de limpieza puede desteñir o dañar las terminaciones.
  - ❑ De vez en cuando limpie los agujeros de ventilación de aire que se encuentran en la parte delantera y posterior de la computadora. Las pelusas u otro tipo de material extraño pueden bloquear los agujeros de ventilación y limitar el flujo de aire.

## **Precauciones con la unidad de CD-ROM**

Asegúrese de seguir estas pautas cuando opere o limpie la unidad de CD-ROM.

### **Operación**

- No mueva la unidad durante la operación. Esto podría causar un mal funcionamiento durante la lectura.
- Evite exponer la unidad a cambios repentinos de temperatura, puesto que se podría producir condensación dentro de la unidad. Si la temperatura cambia repentinamente mientras la unidad está encendida, espere al menos una hora antes de apagar el sistema. Si opera la unidad inmediatamente, puede producirse un mal funcionamiento durante la lectura.
- Evite poner la unidad en un lugar muy húmedo, a temperaturas extremas, con vibraciones mecánicas o bajo luz solar directa.

### **Limpieza**

- Limpie el panel y los controles con un paño suave y seco o con un paño suave levemente humedecido con una solución de detergente suave. Nunca rocíe líquidos de limpieza directamente sobre la unidad.
- Evite usar cualquier tipo de solvente, como alcohol o benceno, el cual puede dañar las terminaciones.

### **Seguridad**

Si cualquier objeto o líquido cae al interior de la unidad, desconecte inmediatamente la computadora y llévela al proveedor de servicio autorizado de HP para que la revise.

## Preparación de envío

Siga estas sugerencias al preparar el envío de su computadora:

1. Respalde los archivos del disco duro en discos PD, cartuchos de cinta o disquetes. Asegúrese de que los medios de respaldo no queden expuestos a impulsos eléctricos o magnéticos mientras estén almacenados o en tránsito.



El disco duro se bloquea automáticamente cuando se apaga el sistema.

---

2. Retire y almacene todos los disquetes de programa de las unidades de disquete.
3. Inserte un disquete vacío en la unidad de disquete para proteger la unidad mientras está en tránsito. No use un disquete en el que haya almacenado datos o tenga planificado hacerlo.
4. Apague la computadora y los dispositivos externos.
5. Desconecte el cable eléctrico del enchufe y luego de la computadora.
6. Desconecte los componentes del sistema y los dispositivos externos de sus respectivas fuentes de alimentación y luego de la computadora.



Asegúrese de que todas las tarjetas estén ajustadas adecuadamente y firmes en las ranuras de tarjetas antes de enviar la computadora.

---

7. Empaque los componentes del sistema y los dispositivos externos en sus cajas de embalaje original o en medios similares con suficiente material de embalaje para protegerlos.



Para obtener información sobre los rangos ambientales cuando los equipos no están en operación, vea el Apéndice A, “Especificaciones”, en esta guía.

---



---

# Índice

## **B**

batería  
    reemplazo C-1  
bisel delantero  
    remoción 2-5  
biseles vacíos  
    remoción 2-6  
bloqueo de cable D-1  
Bloqueo de cubierta inteligente 2-2

## **C**

Características de configuración 1-1  
Componentes  
    Panel posterior 1-3, 1-11  
    Teclado 1-4  
    Teclado de fácil acceso 1-4  
Componentes del panel posterior 1-3  
Configuración  
    minitorre 1-11  
    PC de escritorio 1-8  
controlador SCSI B-5  
cuidado de la computadora F-1

## **D**

DDR (memoria de doble velocidad de datos) 2-7  
descarga electrostática E-1  
DIMM DDR  
    instalación 2-7  
disco duro  
    pautas de instalación B-1  
dispositivo SCSI

    pautas B-3  
DVD-ROM 2-15

## **E**

especificaciones A-1

## **I**

instalación  
    CD-ROM 2-15  
    disco duro 2-19  
    tarjeta de expansión 2-11  
    unidad de 3,5 pulgadas 2-17  
    unidades adicionales 2-14

## **L**

Llave a prueba de fallas de la cubierta inteligente 2-2  
luz de encendido 1-2

## **M**

memoria  
    DDR 2-7  
    DIMM 2-9  
    ilustración 2-9  
mouse 1-7

## **N**

número de serie 1-7

## **P**

panel de acceso de la computadora  
    remoción 2-4  
Posiciones de unidad 2-13  
preparación de envío F-1

## **R**

### remoción

- bisel delantero 2–5
- biseles vacíos 2–6
- cubierta de la ranura de expansión 2–10
- panel de acceso de la computadora 2–4
- tarjeta de expansión 2–10, 2–11
- unidad 2–21

## **S**

### secuencia de instalación 2–1

### seguridad

- Bloqueo de cubierta inteligente 2–2

### software

- Fácil acceso 1–6

## **T**

### teclado 1–4

- Botones del teclado de fácil acceso 1–6

- Tecla de logotipo Windows 1–5

### Teclado de fácil acceso 1–4

- tornillos métricos 2–14

## **U**

### Unidad silenciosa B–7

### utilidad SCSI Select B–6